

Impak Negatif Teknologi Moden Dalam Kehidupan Dan Perkembangan Kanak-Kanak Hingga Usia Remaja

(Negative Impact of Modern Technology to the Children's Life and their Development)

Naquiah Nahar,^{1*} Sahrurizam Sangi,¹ Dharsigah A/P Baniear Salvam,¹ Nurhidayu Rosli,¹ Abdul Hafiz Abdullah¹

¹Universiti Teknologi Malaysia

*Corresponding Address: naquiah2@live.utm.my

Article history

Received: 2017-04-23

Received in revised form: 2017-09-14

Accepted: 2017-10-02

Abstrak

Ledakan teknologi moden telah memberi impak yang amat besar terhadap kehidupan kanak-kanak masa kini hingga usia remaja. Jika 20 tahun lalu, alam kanak-kanak dipenuhi dengan aktiviti bermain di luar rumah, berbasikal dan sebagainya, namun kanak-kanak pada abad ke 21 pula terdedah kepada penggunaan pelbagai peralatan teknologi seperti televisyen, internet, komputer, telefon pintar serta permainan video. Secara purata, kanak-kanak menghabiskan masa selama lapan jam sehari menggunakan peralatan teknologi tersebut, menyebabkan perkembangannya dipengaruhi oleh sumber teknologi yang terdapat dalam kehidupannya. Kajian ini mengupas isu bagaimana ledakan teknologi membawa kesan negatif dalam kehidupan kanak-kanak hingga remaja yang merupakan aset penting kepada masa depan negara. Justeru, objektif kajian ini ialah untuk mengenal pasti kesan negatif penggunaan teknologi moden terhadap perkembangan fizikal, interaksi, dan perkembangan sosial serta perkembangan akademik mereka. Kajian ini berbentuk kajian kepustakaan, kajian komparatif, dan analisis historikal. Jurnal ilmiah, laporan kajian serta tesis yang berkaitan merupakan sumber utama kajian ini. Dapatan menunjukkan bahawa penggunaan teknologi moden yang tidak terkawal telah memberi kesan negatif kepada perkembangan fizikal dan otot, kemahiran interpersonal, serta kemerosotan prestasi akademik. Kajian ini juga mencadangkan beberapa garis panduan kepada ibu bapa untuk mencari penyelesaian terbaik bagi menangani penggunaan teknologi yang tidak terkawal dalam kalangan anak-anak mereka.

Kata kunci: Teknologi moden, Impak negatif, Perkembangan kanak-kanak, Remaja

Abstract

The rise of modern technology has a tremendous impact on the lives of children these days until they reach adolescence. If 20 years ago, children spent their time playing outdoor activities, cycling and so on, 21st century children however, are exposed to the use of various technological devices such as televisions, internet, computers, smart phones, and video games. Children spend about eight hours, on average, consuming these technological devices. As a result, their development is influenced by the technological resources present in their lives. This study examines the issue of how the technology impacts the lives of children negatively until they reach adolescence, as they are important assets to the country's future. Thus, the objective of this study is to identify the negative effects of the use of modern technology to the physical development, interaction and social development as well as their academic progress. This study is a literature study, comparative study, and historical analysis. Scientific journals, research reports, and related thesis are the main sources of this study. The findings indicate that the use of modern technology beyond control has negative impacts on the physical and muscular development, interpersonal skills and academic performance. In addition, this study also suggests some guidelines for parents to find the best solution in dealing with the uncontrolled use of technology among their children.

Keywords: Modern technology, Negative impact, The development of children, Adolescents

1.0 PENGENALAN

Dunia masa kini menyaksikan perubahan dan perkembangan sumber teknologi moden. Pelbagai bentuk inovasi dan ciptaan berteknologi tinggi dihasilkan sehingga memberi impak kepada kepesatan pembangunan teknologi canggih yang membawa dunia ke alaf baru. Kepesatan perkembangan teknologi moden ini telah memberi kesan yang amat besar dan mengubah landskap kehidupan manusia sejagat tanpa mengira peringkat usia. Malah, perkembangan teknologi yang cukup pesat dewasa ini juga menyebabkan sarjana turut memecahkan agihan masyarakat berdasarkan kepada penguasaan teknologi (Che Su & Nan Zakiah, 2014).

Istilah ‘teknologi’ lumrahnya amat sinonim dan berkait rapat dengan rekaan dan *gadget* serta pelbagai peranti yang menggunakan prinsip sains dan proses terkini. Harm-Jan dan Erik (2006) merumuskan bahawa ‘teknologi tinggi’ tidak mempunyai definisi khusus kerana setiap penyelidik mempunyai takrifan yang berbeza dan tidak konsisten antara satu sama lain. Walau bagaimanapun, Collin English Dictionary (2012) telah mendefinisikan ‘*high technology*’ atau ‘teknologi tinggi’ sebagai “*highly sophisticated, often electronic, techniques used in manufacturing and other processes*”, iaitu teknologi yang berasaskan kajian saintifik termaju seperti penggunaan peralatan elektronik yang canggih. Peralatan berteknologi tinggi serta akses internet kini boleh didapati dengan mudah di mana jua kita berada. Inovasi dalam pelbagai sumber teknologi ini dihasilkan sehingga membolehkan komunikasi dan interaksi manusia masa kini lebih pantas serta berupaya melampaui batasan masa dan tempat (Portal Rasmi Arkib Negara Malaysia, 2015). Kajian oleh Kesatuan Telekomunikasi Antarabangsa pada 2013 juga menunjukkan bahawa Malaysia mencatatkan jumlah ‘warga digital’ keempat tertinggi di dunia, dan hampir 75% daripada belia di Malaysia merupakan ‘warga digital’.

2.0 PENYATAAN MASALAH

Teknologi moden serba canggih yang berkembang pesat beberapa tahun kebelakangan ini telah membawa kepada penggunaan pelbagai peralatan elektronik dan peranti secara meluas oleh setiap generasi. Lumrahnya, penerapan nilai-nilai moral dan kemanusiaan dari satu generasi ke generasi berikutnya berlaku melalui hasil didikan daripada ibu bapa, orang dewasa dan guru di sekolah. Namun begitu, kajian Rezki *et. al* (2009) mendapati bahawa kehidupan masa kini telah dipengaruhi oleh teknologi moden dan masyarakat terbudaya dengan media yang mana kebanyakan ideologi budaya dan penerapan nilai diturunkan dari satu generasi ke generasi yang lain melalui media seperti televisyen dan internet. Justeru, kanak-kanak dan remaja juga adalah golongan yang tidak terkecuali daripada merasai tempas ledakan perkembangan teknologi yang telah memberi impak yang amat besar terhadap kehidupan mereka.

Menurut Rowan (2010), secara purata kanak-kanak menghabiskan masa selama lapan jam sehari untuk teknologi hiburan dengan 65% daripadanya mempunyai televisyen di dalam bilik tidur mereka sendiri, dan 50% daripada televisyen di kediaman penduduk. Ditambah pula dengan penggunaan telefon pintar, melayari internet dan media sosial telah menyebabkan berlakunya penuluran pengaruh teknologi dalam kehidupan dan persekitaran sosial sesebuah keluarga. Laporan dalam laman web SC (Symantec Corporation) bertarikh 7 Julai 2010 bertajuk “Laporan Keluarga Norton Online 2010” mendedahkan bahawa kanak-kanak di Malaysia menghabiskan masa melayari internet secara purata selama 19 jam seminggu, sedangkan ibu bapa menyangka anak-anak mereka melayari internet selama 11 jam. Di samping itu, kajian mendapati bahawa sembilan daripada sepuluh kanak-kanak di Malaysia telah terdedah kepada pengalaman negatif semasa melayari internet.

Justeru, fenomena ini secara tidak langsung telah menyebabkan perkembangan kanak-kanak hingga usia remaja telah dipengaruhi oleh pendedahannya kepada sumber teknologi yang terdapat di dalam kehidupan dan persekitarannya. Kepesatan teknologi dalam abad ke-21 ini menyebabkan kanak-kanak terpaksa membesar dalam persekitaran yang mempunyai lambakan kemudahan akses kepada maklumat tanpa sempadan (Miftachul *et al.*, 2017). Kanak-kanak masa kini bergantung kepada teknologi dalam hampir keseluruhan aktiviti termasuk aktiviti bermain mereka, sehinggakan aktiviti permainan berbentuk tradisional di luar rumah seperti batu seremban, galah panjang, konda kondi dan sebagainya telah lenyap diambil alih oleh pelbagai peralatan berteknologi moden.

Cara hidup manusia telah banyak mengalami perubahan, seiring dengan pembangunan teknologi internet (Ahmad Fauzi, Norhasni & Andi, 2014). Kanak-kanak dan remaja masa kini juga mengalami perubahan gaya hidup yang ketara ekoran daripada pengaruh teknologi moden dalam kehidupan mereka. Dalam kepesatan era globalisasi dan teknologi tinggi tanpa sempadan ini, perkembangan kanak-kanak hingga usia remaja amat mudah dipengaruhi oleh agen sosialisasi seperti media. Pengaruh teknologi terhadap perkembangan kanak-kanak turut diperkukuhkan lagi dengan dapatan kajian Zakaria, Ahmad Munawan dan Noranizah (2012) bahawa teknologi moden khususnya media sangat berpengaruh terhadap pendidikan, tingkah laku dan keperibadian kanak-kanak.

Walau bagaimanapun, tidak dapat dinafikan bahawa penggunaan pelbagai peralatan moden seperti internet dapat menyediakan persekitaran sosial yang pantas, mudah, dan bebas kepada sesiapa sahaja termasuklah golongan kanak-kanak dan remaja. Namun, aplikasi internet tanpa kawalan telah mengundang kepada ketagihan dalam kalangan penggunanya yang sebahagiannya adalah dalam kalangan pelajar sekolah. Kajian Choo *et al.* (2011) yang melibatkan pelbagai peringkat umur juga mendapati bahawa generasi dalam lingkungan umur 18-25 tahun, iaitu golongan remaja lebih berisiko untuk menghadapi masalah ketagihan internet, terutama pelajar universiti dan kolej. Dapatan ini disokong oleh kajian Mohd Aziz Shah, Irna, Wan Rosni *et al.* (2013) yang turut menyatakan bahawa tambah memburukkan keadaan apabila perkhidmatan internet tanpa wayar (wireless) disediakan secara percuma oleh pelbagai pihak dan mudah didapati. Berdasarkan kajian, antara tempat yang mudah mendapat kemudahan internet ialah kafe, restoran, lapangan terbang, hotel, dan pusat membeli belah (Johari & Raja Shahrina, 2012).

Memandangkan internet merupakan sumber teknologi moden paling berpengaruh masa kini berupa rangkaian komputer terbesar di dunia yang membenarkan maklumat secara global dapat dicapai, isu laman web pornografi juga tidak terlepas daripada menjadi tatapan golongan kanak-kanak dan remaja. Menurut Nor Azah (2010), elemen multimedia yang dipersembahkan di laman web pornografi bukan sahaja boleh ditonton oleh golongan kanak-kanak dan remaja tetapi ia juga boleh dimuat turun dengan mudah dan disebarkan dengan pantas melalui emel. Kajian beliau turut menyatakan terdapat lebih kurang 80,000 laman web yang berkait rapat dengan porno telah dihasilkan antara tahun 1999 ke tahun 2000 disebabkan kebanyakan laman web sedemikian boleh diakses dengan percuma.

3.0 OBJEKTIF KAJIAN, SKOP DAN BATASAN KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk mengupas isu bagaimana ledakan teknologi memberi impak yang negatif dalam kehidupan kanak-kanak dan remaja yang merupakan aset penting kepada masa depan negara. Berdasarkan perbincangan latar belakang kajian, maka kajian ini dijalankan untuk mencapai objektif berikut:

1. Mengenal pasti kesan negatif penggunaan teknologi moden terhadap perkembangan fizikal kanak-kanak hingga usia remaja.
2. Mengenal pasti kesan negatif penggunaan teknologi moden terhadap interaksi dan perkembangan sosial kanak-kanak hingga usia remaja.
3. Mengenal pasti kesan penggunaan teknologi moden terhadap perkembangan akademik kanak-kanak hingga usia remaja.

Fokus kajian ini adalah tentang penggunaan peralatan teknologi moden atau teknologi baharu yang berasaskan teknologi digital seperti komputer, televisyen, telefon pintar, internet, dan *gadget*. Kajian ini tidak membincangkan tentang peralatan teknologi moden selain daripada teknologi digital. Batasan perbincangan juga hanya berfokus kepada impak negatif teknologi moden kepada perkembangan kanak-kanak dan remaja. Kelebihan dan kesan positif penggunaan teknologi moden tidak disentuh dalam kajian ini.

4.0 IMPAK NEGATIF TEKNOLOGI MODEN TERHADAP PERKEMBANGAN KANAK-KANAK HINGGA USIA REMAJA

Skop perbincangan berkaitan impak negatif teknologi moden terhadap perkembangan kanak-kanak hingga usia remaja melibatkan tiga aspek utama. Pertama, perkembangan fizikal; kedua, interaksi dan perkembangan sosial; dan ketiga, perkembangan akademik.

4.1 Impak Negatif Teknologi Moden Terhadap Perkembangan Fizikal

Apabila masalah kegemukan atau ‘obesiti epidemik’ dalam kalangan kanak-kanak dan remaja dibincangkan oleh pakar kesihatan di seluruh dunia, adalah amat sukar bagi mereka untuk memisahkan faktor penggunaan *gadget* dan media (khususnya penontonan TV) yang keterlaluan sebagai salah satu daripada penyumbang masalah tersebut. Hidayatul Akmal (2014) dalam penulisannya telah menyatakan bahawa banjir *gadget* telah ‘melenyapkan’ terus aktiviti fizikal kanak-kanak di luar rumah seperti bersukan, selain membataskan komunikasi antara mereka. Menurut Feng (2011), kanak-kanak yang dibenarkan menggunakan *gadget* dalam bilik tidur mempunyai 30% lebih bukti yang mereka mengalami masalah obesiti. Masalah obesiti ini terjadi disebabkan kurangnya aktiviti fizikal dan kardio yang dilakukan oleh mereka semasa menggunakan *gadget* atau media elektronik yang lain. Kanak-kanak dan remaja juga lebih cenderung untuk menjadi tidak produktif atau digelar sebagai ‘*couch potato*’ yang bermaksud selesa duduk dan baring berjam-jam lamanya menggunakan *gadget*, menonton TV dan sebagainya.

Memandangkan aktiviti bermain dengan *gadget* atau menggunakan media elektronik yang dilakukan dalam jangka waktu yang lama, kanak-kanak dan remaja tidak dapat membakar kalori di dalam tubuh mereka seperti kanak-kanak generasi Y atau generasi ‘*The Echo of the Baby Boom*’ (lahir antara 1977-1997) yang banyak menghabiskan masa bermain di taman permainan. Kadar metabolisme mereka juga menurun sewaktu menonton TV, di samping berlakunya peningkatan pengambilan makanan berkalori seperti makanan ringan, minuman berkarbonat dan sebagainya semasa menonton TV atau menggunakan *gadget*. Malah, peningkatan pengambilan makanan berkalori tinggi yang mengundang obesiti juga dikaitkan dengan pengaruh iklan dan pemasaran produk makanan yang ditonton oleh mereka daripada media elektronik. Selain daripada masalah obesiti, kalori yang terkumpul di dalam tubuh boleh menyumbang kepada punca masalah kesihatan yang lain seperti risiko serangan jantung, hipertensi, masalah tekanan darah yang tidak stabil serta diabetes.

Penggunaan peralatan teknologi moden turut memberi impak yang negatif kepada perkembangan saraf motor kanak-kanak. Aktiviti menyentuh skrin tablet, telefon bimbit atau *gadget* yang terlalu kerap menyebabkan kemahiran motor halus, iaitu pergerakan jari mereka kurang berkembang. Menurut Siti Aisyah (2014), satu kajian kesihatan kanak-kanak dari Amerika Syarikat menyatakan bahawa penggunaan *gadget* seperti iPad dan tablet dalam kalangan kanak-kanak yang berumur dua tahun ke atas adalah tidak sesuai kerana boleh melemahkan otot jari dan tangan mereka yang diperlukan untuk menulis. Di samping itu, kanak-kanak yang telah didedahkan dengan penggunaan teknologi moden hanya dapat bermain buih, menyentuh rumput, dan menguli tanah liat hanya di skrin *gadget* tanpa dapat merasa dan menghidu bau bahan yang sebenar. Keadaan ini menyebabkan '*motor skills*' dan '*sensory skills*' kanak-kanak terbantut dan tidak dapat berkembang, sedangkan pergerakan dan pengalaman sebenar amat penting untuk membantu pertumbuhan mereka di samping membina otot yang kuat serta mengenal pasti kebolehan diri sendiri. Ini seterusnya akan memberi kesan kepada perkembangan fizikal mereka apabila meningkat usia remaja.

Penggunaan peralatan teknologi moden seperti bermain *gadget*, melayari internet, media sosial, menonton TV dan sebagainya juga berpotensi untuk mengganggu waktu tidur kanak-kanak dan remaja. Kanak-kanak memerlukan sekurang-kurangnya 12 jam waktu tidur setiap hari untuk memastikan mereka dapat membesar dengan sihat manakala remaja pula memerlukan sekurang-kurangnya 8 jam sehari. Kegilaan atau ketagihan melayari internet dan bermain *gadget* misalnya akan menyebabkan kanak-kanak dan remaja terlalu asyik tanpa mempedulikan waktu tidur mereka. Karow (2014) dalam kajiannya juga mendapati 75% kanak-kanak dari usia 9-10 tahun tidak cukup tidur disebabkan aktiviti penggunaan media. Faktor kekurangan waktu tidur yang cukup boleh mengganggu proses tumbesaran kanak-kanak serta menjejaskan perkembangan fizikal mereka apabila meningkat remaja.

Selain itu, aplikasi *gadget* teknologi juga dilaporkan mengancam kesihatan mata apabila diguna terlalu lama pada jarak dekat. Menurut Noraziah dan Fazliaton (2014), kajian di Asia Timur, Singapura dan Taiwan mendapati kanak-kanak yang mengalami masalah rabun meningkat sehingga 85%. Kanak-kanak dan remaja berdepan dengan risiko mengalami rabun silau atau '*astigmatism*' yang berpunca daripada berubahnya titik fokus mata kesan daripada postur yang salah. Tambah memburukkan keadaan apabila tabiat bermain *gadget* lazimnya dalam keadaan berbaring, mengiring atau meniarap dalam tempoh masa yang lama juga merupakan faktor utama penyumbang masalah rabun silau. Isu kanak-kanak rabun juga telah meningkat daripada 25% kepada 41.6% di Amerika Syarikat (Noraziah & Fazliaton, 2014). Malah, WHO menganggarkan seorang kanak-kanak dilaporkan buta pada setiap 5 saat dan lebih 7 juta orang mengalami kebutaan setiap tahun. Walaupun fakta ini agak menakutkan, ia jelas memberi peringatan kepada kita semua agar tidak menggunakan *gadget* teknologi secara berlebihan atau melampau demi memastikan aset paling berharga bagi seorang manusia, iaitu mata terpelihara dengan baik.

4.2 Impak Negatif Teknologi Moden Terhadap Interaksi Dan Perkembangan Sosial

Interaksi sosial memainkan peranan yang penting dalam sesebuah organisasi. Kepentingan interaksi adalah sebagai penyalur dan perkongsian maklumat antara sesama manusia yang menjadi wadah kepada proses sosialisasi serta pendidikan yang dilalui oleh seseorang kanak-kanak dan remaja sehinggalah membawa kepada peringkat dewasa. Berdasarkan pernyataan Fauziah Hanim (2013), antara keburukan teknologi maklumat terhadap kanak-kanak dan remaja

ialah menghalang kecergasan interpersonal, iaitu hubungan sesama manusia dan menyebabkan kurangnya komunikasi dengan orang di sekeliling. Keasyikan kepada melayari internet, menonton televisyen, menggunakan *gadget* dan pelbagai sumber teknologi moden yang lain menyebabkan kanak-kanak dan remaja kurang berinteraksi dengan orang lain dan bersikap 'introvert'.

Menurut Yong (2011) pula, keasyikan melayari internet di Malaysia yang menyebabkan sindrom ketagihan wajar dikaji secara terperinci dalam bidang psikologi patologi, iaitu kajian berkaitan dengan kesihatan mental. Hal ini demikian kerana beliau mendapati wujudnya dari masa ke masa peningkatan penggunaan internet secara berlebihan yang mengundang gejala kemurungan dan mengakibatkan masalah dalam perhubungan sosial. Impak daripada peningkatan melayari internet secara melampau, kesejahteraan subjektif golongan remaja turut terjejas kerana ramai remaja yang kelihatan aktif dalam dunia siber tetapi dalam dunia realiti remaja tersebut adalah pendiam.

Kajian tentang masalah sindrom ketagihan internet ini disokong oleh kajian Johari dan Raja Shahrina (2012) yang mendapati tahap penggunaan internet remaja semakin tinggi dari masa ke masa berbanding kajian-kajian yang telah dijalankan sebelumnya. Dapatan kajian mereka mencatatkan peningkatan daripada hanya dua pelajar daripada 149 sampel yang dikesan menghadapi ketagihan internet pada tahun 2010 meningkat kepada 20 orang pada tahun 2012. Small dan Vorgan (2008) pula menyatakan bahawa anak-anak yang menghabiskan terlalu banyak waktu dengan teknologi akan mengurangi interaksi dan mengganggu keterampilan komunikasi. Ini adalah kerana kanak-kanak dan remaja menghabiskan masa menggunakan peralatan teknologi moden hanya secara bersendirian tanpa penglibatan individu lain bersama mereka. Natijahnya, komunikasi dan aktiviti interaksi sosial mereka dengan orang sekeliling menjadi sangat terbatas, sedangkan kemahiran komunikasi pada usia kanak-kanak sangat penting bagi membangunkan kemahiran sosial mereka seperti memerhati, mendengar, dan berbual dengan orang lain.

Masalah perkembangan sosial kanak-kanak dan remaja tidak hanya terbatas kepada interaksi mereka dengan rakan sebaya, malah pengaruh teknologi moden juga turut memberi impak yang negatif terhadap komunikasi dan hubungan sosial mereka dengan ibu bapa. Jika dahulu secara tradisinya interaksi ibu bapa-anak berlaku secara bersemuka, tetapi kini pelbagai saluran komunikasi teknologi moden telah mengambil alih corak interaksi dalam kalangan ahli keluarga. Kanak-kanak dan remaja masa kini telah kurang berkomunikasi dengan ibu bapa dan orang yang lebih dewasa kerana keasyikan mereka melayari internet, bermain gajet dan sebagainya. Mereka juga lebih selesa berinteraksi dengan ibu bapa melalui medium teknologi moden. Kepesatan teknologi moden dalam bidang komunikasi telah melebarkan jurang interaksi antara kanak-kanak dan remaja dengan ibu bapa menyebabkan tiada rangsangan perbualan antara orang dewasa dan kanak-kanak. Hal ini amat bertentangan dengan nilai-nilai kekeluargaan dalam masyarakat kerana interaktiviti teknologi sama sekali tidak boleh menggantikan interaksi sesama manusia.

Penyataan ini juga bertepatan dengan kajian Mariani (2011) yang mendapati bahawa tumpuan terlalu lama terhadap internet juga hanya akan menyebabkan anak-anak lebih suka menyendiri. Kanak-kanak yang telah dibiasakan bermain seorang diri dengan sumber teknologi moden dan kurang terdedah kepada interaksi sosial dalam masyarakat ini pula berpotensi untuk menghadapi masalah pertuturan atau 'oral motor'. Keadaan ini berlaku kerana lazimnya bahasa atau percakapan akan tercetus apabila ada ruang untuk berinteraksi antara seorang dengan yang lain dalam konteks sosial. Di samping itu, ia juga mempunyai kaitan yang amat rapat dengan keupayaan kanak-kanak berfikir dan menguasai perbendaharaan kata. Justeru, kanak-kanak yang terdedah dengan penggunaan peralatan teknologi moden akan mempengaruhi kemahiran 'oral

motor' mereka menyebabkan berlakunya masalah lambat bertutur dan seterusnya akan memberi kesan kepada interaksi sosial apabila mereka meningkat remaja.

Perkembangan sosial kanak-kanak juga merupakan suatu proses perkembangan yang membolehkan kanak-kanak berinteraksi dengan orang lain mengikut cara yang boleh diterima oleh sesuatu masyarakat atau budaya. Perkara utama bagi perkembangan sosial seseorang individu itu bermula daripada pembentukan asasnya semasa kanak-kanak bagi menentukan corak aspek sosialisasi terbentuk dengan baik sewaktu meniti usia remaja sehingga dewasa. Namun, pengaruh teknologi moden dalam kehidupan individu seawal usia kanak-kanak telah menyumbang kepada kepincangan pembentukan sosio emosi kanak-kanak. Mariani (2011) juga menegaskan bahawa internet sebagai contoh mendorong kanak-kanak bersifat individualistik dan tidak mahu mengalah. Kanak-kanak dan remaja yang telah disogokkan dengan aplikasi teknologi moden sedari kecil lebih cenderung kepada sifat mementingkan diri sendiri dan hanya memikirkan bagaimana mereka dapat menang sahaja. Sekiranya keperibadian yang sebegini diadaptasi dalam kehidupan seharian contohnya di taska atau sekolah, maka kanak-kanak tersebut tidak akan mahu berkongsi barang permainan atau peralatan sekolah dengan rakan sekelas mereka. Mereka juga akan sukar untuk menerima realiti kekalahan atau kegagalan sekiranya menyertai sesuatu pertandingan dan akan cuba mendominasi pertandingan tersebut tanpa rasa ingin kalah.

Di samping itu, penggunaan sumber teknologi moden seperti media khususnya internet dan televisyen merupakan agen sosial yang amat berpengaruh dalam kehidupan kanak-kanak dan remaja. Televisyen juga dikatakan berjaya berperanan sebagai fungsi sosialisasi media kerana ia membolehkan kanak-kanak dan remaja menyesuaikan diri dalam masyarakat setelah mempelajari tingkah laku yang sesuai. Namun begitu, peranan media sebagai agen sosialisasi boleh dilihat dari aspek kesan langsung dan tidak langsung hasil daripada pemaparan nilai-nilai sosial secara pasif (Wan Anita & Azizah, 2013). Kajian Wan Anita & Azizah (2013) turut menyatakan bahawa ahli sains sosial telah banyak mengkaji hubungan antara pendedahan kepada program berunsur ganas dan tingkah laku agresif dalam kalangan kanak-kanak. Menurut Anderson (2002), teori Model General Aggression (GAM) menyatakan bahawa kanak-kanak dan remaja mempelajari "skrip" keganasan melalui pendedahan kepada media yang mempunyai unsur ganas. Pendedahan kepada mesej secara berulang dan interaksi yang berlaku dalam persekitaran mikro menyebabkan tingkah laku yang agresif dipelajari. Tingkah laku agresif ini pula seterusnya diadaptasi oleh kanak-kanak dan remaja ke dalam persekitaran hubungan sosial dalam kehidupan mereka.

Vasan (2010) dalam kajiannya turut mengakui bahawa media seperti internet, televisyen, majalah dan surat khabar memberi pengaruh terhadap perkembangan remaja. Babak ganas dan aksi yang tidak bermoral yang ditonton oleh kanak-kanak dan remaja melalui media menjadikan jiwa mereka menjadi rakus dan keras, seterusnya aksi ganas tersebut mereka adaptasikan dalam tingkah laku seharian yang menyebabkan berlakunya masalah dalam konteks hubungan sosial mereka dengan masyarakat sekeliling. Isu pengaruh media yang berunsur agresif ini turut disentuh oleh Azizi, Goh dan Halimah *et. al* (2014) yang menegaskan bahawa media massa menjadi antara punca kegiatan jenayah dalam kalangan kanak-kanak dan remaja. Dapatan kajian mereka menunjukkan min keseluruhan bagi item 'Kesan media berunsur negatif' ialah 2.80 dan sisihan piawai sebanyak 1.01. Ini menunjukkan bahawa kesan-kesan menonton media berunsur negatif adalah pada tahap sederhana. Namun, jika ia tidak dibendung daripada awal maka tidak mustahil ia akan menjadi barah dalam masyarakat khususnya bagi golongan kanak-kanak dan remaja.

Begitu juga dengan kajian Norhayati dan Suriati (2015) yang menyatakan bahawa di sebalik keseronokan kanak-kanak dan remaja melayari media sosial, wujud satu cabaran, iaitu berkaitan dengan sebaran atau minat remaja terhadap perkara yang bernilai negatif dalam masyarakat. Ini jelas menunjukkan bahawa penggunaan teknologi moden dalam bentuk media, *gadget* dan sebagainya mempunyai pengaruh yang amat besar dalam interaksi dan perkembangan sosial kanak-kanak serta remaja.

4.3 Impak Negatif Teknologi Moden Terhadap Perkembangan Akademik

Tahap keintelektualan golongan kanak-kanak dan remaja akan menentukan maju mundurnya sesebuah negara pada masa hadapan. Negara yang mewarisi golongan generasi muda berpendidikan rendah akan menghadapi masalah untuk membangunkan negara di mata dunia. Justeru, banyak kajian telah dijalankan dari masa ke masa untuk mengkaji sejauh mana faktor penggunaan teknologi moden seperti media sosial, *gadget*, televisyen dan sebagainya mempengaruhi kemerosotan pencapaian akademik pelajar masa kini.

Menurut Holden (2001), pelajar masa kini lebih gemar menghabiskan masa berjam-jam di hadapan komputer, semata-mata untuk mencari kepuasan diri dengan melayari internet. Menurut beliau lagi, sekiranya tidak dikawal dengan baik ia akan menjadi masalah besar kepada sistem pendidikan. Ini adalah disebabkan oleh obsesi kanak-kanak dan remaja khususnya terhadap internet dan media sosial telah mendorong mereka menghabiskan masa di kafe siber. Amat malang sekali apabila pelajar sekolah yang sepatutnya berada di sekolah untuk mengikuti pembelajaran sanggup ponteng sekolah semata-mata untuk aktiviti seperti 3G, *chatting*, permainan video dan pelbagai lagi aktiviti yang tidak bermanfaat. Apabila mereka tidak hadir ke sekolah, mereka akan tercicir daripada mengikuti pelajaran dan menyebabkan prestasi pencapaian akademik juga terjejas. Hal ini menunjukkan bahawa penggunaan teknologi moden seperti internet secara tidak sihat mampu memberi kesan sosial dan akademik kepada pengguna, terutamanya kepada pelajar sekolah yang terdiri daripada kanak-kanak dan remaja. Seiring dengan kajian Austin dan Totaro (2011) ke atas 10,170 orang pelajar berumur antara 13-17 tahun di Amerika Syarikat, mendapati bahawa penggunaan internet yang berlebihan akan meningkatkan gejala tidak hadir ke sekolah bagi pelajar sekolah menengah, seterusnya menyebabkan perkembangan akademik mereka juga terjejas.

Tahap kognitif dan perkembangan akademik kanak-kanak serta remaja juga amat dipengaruhi oleh perkembangan otak mereka. Menurut Christakis (2011), pada usia 0-2 tahun, saiz otak kanak-kanak akan membesar tiga kali ganda dan terus berkembang hingga berusia 21 tahun. Pada 5 tahun pertama dalam hidup kanak-kanak, otaknya berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan awal otak ditentukan oleh jumlah rangsangannya terhadap alam sekitar. Walau bagaimanapun, pendedahan keterlaluan kepada teknologi moden seperti telefon bimbit, internet, televisyen atau iPad memberi implikasi yang negatif terhadap rangsangan otak seorang kanak-kanak. Menurut Small (2008) dan Pagini (2010), rangsangan kepada otak yang sedang berkembang telah dibuktikan berkait rapat dengan kekurangan fungsi dan perhatian dalam melakukan sesuatu, kognitif lembap, pembelajaran terjejas, peningkatan kepada perlakuan mengikut emosi dan kurang kebolehan untuk mengawal selia diri. Oleh itu, pendedahan kanak-kanak terhadap teknologi moden mengganggu perkembangan otak dan tumbesaran otaknya dan mengakibatkan perkembangan akademiknya turut terganggu.

Malah, hasil kajian Singman (2012) juga turut mendapati bahawa pendedahan yang keterlaluan kepada skrin peralatan *gadget* boleh menyebabkan gangguan kepada kesihatan mental

kerana kanak-kanak adalah lebih sensitif kepada pelbagai agen berbanding orang dewasa disebabkan otak dan sistem imuniti mereka sedang berkembang. Pengeluaran radiasi dari telefon bimbit dan kebanyakan *gadget* tanpa wayar mengakibatkan gangguan pada pertumbuhan otak kanak-kanak yang mempengaruhi keupayaan otak untuk menerima pembelajaran, di samping lebih berisiko untuk kategori 2B iaitu agen kanser berkemungkinan. Berdasarkan kajian ini, jelas menunjukkan bahawa pengeluaran radiasi dari penggunaan melampau telefon bimbit dan *gadget* akan mempengaruhi pencapaian kanak-kanak dari sudut perkembangan akademik mereka.

Walau bagaimanapun, kajian Dr Anthony Miller dari Sekolah Kesihatan Orang Ramai Toronto pada Disember 2013 telah mengesyorkan supaya dilakukan pertimbangan supaya pendedahan frekuensi radio patut diklasifikasikan semula sebagai 2A iaitu agen kanser yang berkemungkinan besar. Ini adalah kerana pengeluaran radiasi mengakibatkan risiko kepada perkembangan otak kanak-kanak berbanding orang dewasa yang akan menjejaskan keupayaan otak mereka untuk menerima pembelajaran. Tambahan pula, aktiviti menggunakan *gadget* yang keterlaluan dalam kalangan kanak-kanak dan remaja menyebabkan pergerakan mereka sangat terbatas. Kurangnya pergerakan anggota badan semasa menggunakan *gadget* berisiko menyebabkan perkembangan mereka terbantut, seterusnya memberi impak negatif terhadap pencapaian akademik dan literasi (Sundus, 2018).

Perkara ini disebabkan oleh aktiviti tangan mereka yang menggunakan skrin sesentuh tidak dapat membina otot yang diperlukan untuk menulis. Otot-otot tangan mereka menjadi lemah kerana tiada latihan dan rangsangan motor serta aktiviti menulis menggunakan pensel di atas kertas. Kanak-kanak yang terdedah dengan penggunaan *gadget* secara keterlaluan ini hanya setakat melakukan aktiviti menyentuh dan meleretkan jari mereka di atas skrin, menyebabkan tiada rangsangan untuk melatih otot mereka menggenggam pensel sebagai permulaan persediaan untuk menulis. Ini menyebabkan mereka lambat untuk membina kemahiran menulis, seterusnya menyebabkan mereka lambat menguasai kemahiran dalam pembelajaran mereka dan mengganggu perkembangan akademik mereka.

5.0 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

Peranan ibu bapa era globalisasi ini bertambah sukar rentetan daripada ledakan revolusi teknologi yang tidak pernah padam. Dalam keterpaksaan, ibu bapa harus akur dengan realiti bahawa anak-anak masa kini berkembang lebih pantas berbanding anak-anak pada era sebelumnya, tanpa menafikan bahawa perkembangan zaman kanak-kanak dan remaja merupakan fasa yang amat penting dalam kehidupan mereka. Justeru, ibu bapa harus berperanan lebih proaktif dalam menangani isu dalam era ‘super-wayar’ ini dengan sentiasa berada selangkah di hadapan menghadapi ledakan teknologi dalam kehidupan anak-anak.

Pengurusan dan penggunaan media di dalam rumah menuntut kebijaksanaan ibu bapa untuk menanganinya (Wan Anita & Azizah, 2013). Kita tidak mampu untuk menghalang ledakan teknologi, namun terdapat mekanisme tertentu yang boleh menjadi panduan kepada ibu bapa untuk menangani dan mengurus penggunaan teknologi dalam kalangan kanak-kanak dan remaja dengan bijak. Pada masa kini, terdapat laman web tertentu yang boleh diakses oleh ibu bapa untuk mendapatkan panduan cara mengurus penggunaan teknologi moden khususnya media di rumah.

Antara laman web yang disyorkan untuk ibu bapa mengaksesnya ialah <http://www.unicef.org/malaysia> yang merupakan gabungan kerjasama antara tiga organisasi utama,

iaitu Digi, Unicef dan Telenor Group. Laman web ini memperkenalkan ibu bapa tentang apakah itu internet, cara menggunakan internet dengan betul, sebab mengapa perlu berbincang tentang internet dengan anak-anak, senarai aplikasi dan laman web popular di internet yang perlu diketahui oleh ibu bapa, tip memulakan perbincangan dengan anak-anak, dan cara mendidik diri tentang keselamatan amalan internet.

Menyentuh tentang kepesatan era digital, jelas sekali yang berada di hadapan ialah golongan kanak-kanak dan remaja. Namun, sebagai ibu bapa, tanggungjawab secara mutlak adalah terletak di bahu mereka untuk memastikan anak-anak sentiasa berada di landasan yang betul dan menimba pengalaman dalam talian yang membina sepanjang langkah mereka menuju ke alam dewasa. Ibu bapa seharusnya memantau aktiviti atas talian anak-anak mereka dengan menghadkan tempoh masa untuk mereka berbual, bermain dan bersosial atas talian. Selain itu, penggunaan komputer, *gadget* atau telefon bimbit anak-anak juga harus dihadkan dan dipantau bagi memastikan penggunaan tersebut hanya untuk aktiviti pembelajaran atau aktiviti yang berfaedah sahaja. Ibu bapa berhak untuk mengetahui butir-butir dan perincian semua akaun dalam talian anak-anak mereka. Sikap tegas terhadap anak-anak juga adalah perlu dengan meminta mereka menunjukkan laman web yang sering mereka lawati bagi memastikan anak-anak tidak terlibat dengan elemen-elemen multimedia yang mendedahkan mereka kepada laman web yang tidak sihat yang mengundang permasalahan dalam konteks perkembangan sosial mereka.

Ibu bapa juga harus bijak bermain psikologi dengan anak-anak dengan saling berbual dan bertanya soalan tentang teknologi. Adalah amat digalakkan bagi ibu bapa berkomunikasi secara terbuka dengan anak-anak dengan mengekalkan nada yang positif dan meyakinkan agar dapat meraih kepercayaan mereka untuk terus berbual tidak kira tentang perkara baik atau buruk. Jika anak-anak bercerita tentang laman web yang tidak sepatutnya mereka lawati, ibu bapa disarankan agar tidak keterlaluan dalam menghukum atau memarahi demi membentuk keyakinan dan kepercayaan dalam jiwa anak-anak agar terus berbincang mengenainya pada masa akan datang. Adalah memadai dengan menasihati dan memberikan peringatan di samping membuat pemeriksaan ke atas akaun talian anak-anak dari masa ke masa. Dengan cara ini akan membantu perkembangan sosial bagi mengelakkan mereka daripada menyendiri dan kurang berkomunikasi dengan orang di sekeliling khususnya ibu bapa.

Bagi menjamin perkembangan anak-anak dan remaja seimbang dari segi jasmani, intelek, emosi, dan sosial, ibu bapa harus memastikan juga keseimbangan antara penggunaan teknologi moden dengan aktiviti-aktiviti lain yang berbentuk riadah dan aktiviti di luar rumah. Aktiviti berbentuk riadah dan aktiviti luar rumah dapat membina otot-otot mereka agar menjamin perkembangan fizikal mereka berkembang dengan baik serta membekalkan mereka dengan pengalaman kehidupan yang sebenar. Di samping itu, aktiviti riadah, mempunyai hobi tertentu dan bermain di luar rumah dapat mengurangkan risiko obesiti dalam kalangan kanak-kanak dan remaja. Dedahkan anak-anak dengan aktiviti yang memerlukan pergerakan yang banyak agar masalah obesiti dapat diatasi seterusnya menghindarkan mereka daripada risiko penyakit kronik seperti serangan jantung, hipertensi dan diabetes pada usia muda.

Di samping itu, elakkan daripada membiarkan anak-anak terlalu leka menggunakan peralatan teknologi moden sama ada *gadget*, internet, telefon bimbit, televisyen dan sebagainya melebihi daripada masa yang sepatutnya untuk mengelakkan ketagihan. Ibu bapa disarankan agar menyusun jadual menonton televisyen serta memastikan *gadget* anak-anak berada dalam simpanan ibu bapa, bukannya membiarkan anak-anak menyimpan sendiri *gadget* mereka. Beri *gadget* pada waktu yang sesuai dan ambil semula selepas jangka waktu tertentu setelah mereka

menggunakannya. Menghadkan penggunaan teknologi moden dapat memastikan anak-anak dapat menumpukan lebih perhatian kepada pembelajaran, seterusnya membantu meningkatkan pencapaian akademik mereka.

Lokasi televisyen juga tidak harus dipandang ringan kerana ia menyumbang kepada faktor penggunaan media yang tidak terkawal. Televisyen di sesebuah rumah haruslah diletakkan di ruangan keluarga di mana seluruh ahli keluarga dapat menonton bersama pada waktu yang sama agar ibu bapa mudah mengawal kesesuaian program yang ditonton oleh anak-anak mereka. Meletakkan televisyen di dalam bilik anak-anak adalah tindakan yang kurang bijak kerana ia menyukarkan pengawasan dan menyumbang risiko anak-anak kurang tidur yang menjadi punca kemerosotan pencapaian akademik mereka.

6.0 PENUTUP

Kepesatan teknologi akan terus berkembang seiring dengan peredaran waktu. Teknologi adalah perkara yang tidak mampu kita halang atau kekang perkembangannya. Menidakkan teknologi moden dalam kehidupan kanak-kanak dan remaja bererti ‘membunuh’ perkembangannya dalam era digital serta globalisasi. Justeru, sokongan dan kerjasama daripada semua pihak amat diperlukan bagi memastikan perkembangan mereka dalam persekitaran yang sihat dan selamat. Selain ibu bapa, peranan dan tanggungjawab ini juga tidak terkecuali kepada pihak kerajaan selaku pembina dasar, pihak sekolah, komuniti sesebuah tempat, masyarakat sekeliling dan pihak yang terlibat secara langsung mencipta dan merancang teknologi. Semua pihak harus menggalas tanggungjawab untuk memastikan kanak-kanak dan remaja memperoleh manfaat daripada kebanjiran sumber teknologi yang ada di segenap persekitaran kehidupan mereka. Oleh yang demikian, semua pihak diharapkan dapat memainkan peranan masing-masing dan memberikan sumbangan dalam konteks perkembangan kanak-kanak serta remaja yang merupakan aset penting dan bakal mewarisi masa depan negara.

Rujukan

- Ahmad Fauzi Mohd Ayub, Norhasni Zainal Abidin & Andi Suwirta. (2014). Hubungan Antara penggunaan internet bermasalah umum dan kesunyian dalam kalangan pelajar sekolah menengah. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 4(2), 189-200.
- Anderson, C.A. & Dill, K.E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.78, No.4, 772-790.
- Austin, W.A. & Totaro, M.W. (2011). ‘Gender differences in the effects of internet usage on high school absenteeism’. *Journal of Socio-Economics*, 40, 192-198.
- Azizi Yahaya, Gooh, M.L., Halimah Ma’alip *et. al.* (2014). Pengaruh media berunsur agresif dan kesannya terhadap tingkah laku pelajar di sekolah menengah. *National Action Research Conference 2014*, Official Conference Proceeding, Melaka, 25-26 Jun 2014.
- Che Su Mustaffa & Nan Zakiah Megat Ibrahim. (2014). Persepsi dan penggunaan media sosial dari perspektif ibu bapa: Satu Analisis Kualitatif. *Malaysian Journal of Communication*, Jilid 30 (Special Issue) 2014, 43-74.
- Child Development. (2008). Dalam *International Encyclopedia of the Social Sciences*. Retrieved from <http://encyclopedia.com>.
- Christakis, D.A. (2011). The effects of fast-paced cartoons. *Journal of Pediatrics*. 128(4), 1-3.

- Collins English Dictionary. (2012). Digital Edition © William Collins Sons & Co. Ltd.
- Digital Technology. (2003). Dalam *Dictionary of American History*. Retrieved from <http://www.encyclopedia.com>.
- Fauziah Hanim Jalal. (2013). *Kesan ICT terhadap kesejahteraan kanak-kanak*. Ceramah Keibubapaan, 29 November 2013. Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjung Malim.
- Feng, D. (2011). Effects of TV in the bedroom on young Hispanic children. *American Journal of Health Promotion*. 2011 May-Jun. 25(5), 310-8.
- Harm-Jan Steenhuis & Erik J. de Bruijn. (2006). High technology revisited: Definition and position. *International Conference on Management of Innovation and Technology*. 1080-1084.
- Hidayatul Akmal Ahmad. (2014). Makanan penentu perkembangan fizikal dan mental. *Harian Metro*. Retrieved from <http://www1.hmetro.com.my/node/14349>.
- Holden, C. (2001). "Behavioral addictions: Do they exist?". *Science Journal*, 294(5544), 980-982.
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2008). Garis Panduan Perkhidmatan Perpustakaan untuk Remaja. *Laporan Profesional IFLA*, No 107.
- Johari Hassan & Raja Shahrina. (2012). Ketagihan penggunaan internet di kalangan remaja sekolah tingkatan 4 di bandaraya Johor Bahru. *Journal of Technical, Vocational & Engineering Education*, Vol. 6, 23-43.
- Karow, E. (2014). Childhood Cognitive Development & Media Use. Retrieved from <http://www.oakhall.org/>.
- Mariani Md Nor. (2011). "60,000 pelajar kita ketagih FB". *Berita Harian*. Retrieved from http://www.bharian.com.my/bharian/articles/60_000pelajarkitaketagihFB/Article.
- Miftachul Huda, Kamarul Azmi Jasmi, Aminudin Hehsan, Ismail Mustari *et al.* (2017). Empowering Children with Adaptive Technology Skills: Careful Engagement in the Digital Information Age. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(3), 693-708.
- Mohd Aziz Shah Mohamed Arip, Irna Ab Latif, Wan Rosni Wan Mamat *et al.* (2013). Strategi menangani ketagihan penggunaan facebook dalam kalangan pelajar sekolah menengah: Satu kajian kes. *Jurnal Personalita Pelajar*, 16 (2013), 93-103.
- Nor Azah Abdul Aziz. (2010). Internet, laman web porno dan kaedah psikospiritual Islam dalam menangani keruntuhan akhlak remaja pelayar laman web pornografi. *Jurnal Usuludin*, Bil 29(2010), 147-169.
- Noraziah Ali & Fazliatun Sahdan. (2014). *Implikasi penggunaan melampau gajet teknologi dan media sosial ke atas kesihatan*. Buletin Persatuan Wanita UKM. Bil 69.
- Norhayati Mat Ghani & Suriati Ghazali. (2015). Tindak balas pengguna you tube terhadap kes buli dalam kalangan remaja di Malaysia. *Jurnal Sains Humanika*. 6:1 (2015), 9-17.
- Portal Rasmi Arkib Negara Malaysia. Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Malaysia. (2015). *Perkembangan Telekomunikasi Negara*.
- Rezki Perdani Sawai, Salhah Abdullah, Dini Farhana Baharudin *et. al.* (2009). Penerapan nilai-nilai Islam melalui penggunaan media dalam pendidikan. *Kertas Kerja Seminar Kebangsaan Media dan Pemikiran Islam (MIST 2009)*. 21-22 Julai. Hotel Equatorial, Bangi.
- Rowan, C. (2010). *The Impact of Technology on Child Sensory and Motor Development*. OTLine. British Columbia Society of Occupational Therapists.
- Singman, A. (2012). The impact of screen media on children: a eurovision for parliament. *Improving the Quality of Childhood in Europe*. 2,88-121. Retrieved from: <https://www.steinereducation.edu>.

- Siti Aisyah Yusoff. (2014). Gadget ibarat pengasuh kedua. *Utusan Online*. Retrieved from http://ww1.utusan.com.my/utusan/Keluarga/20140102/ke_01/Gajetibaratpengasuhkedua#ixzz41AckyRIb © Utusan Melayu (M) Bhd.
- Small, G. & Vorgan, G. (2008). *Surviving the technological alteration of the modern mind*. New York: HarperCollins, 25.
- Sundus, M. (2018). The Impact of Using Gadgets on Children. *Journal of Depression and Anxiety*. 7(1), 1-3.
- Symantec Corporation. (2010). Norton online family report 2010: Reveals 87 percent of Malaysian kids have had a negative online experience. *Norton Online Family Report*. Retrieved from http://www.symantec.com/en/my/about/news/release/article.jsp?prid=20100707_01.
- Vasan. (2010). Films and TV: Viewing Patterns and Influence on Behaviors of College Students. Dalam *Health and Innovation Fellowship Programme Working Paper*, No.13, Population Council, New Delhi.
- Wan Anita Wan Abas & Azizah Hamzah. (2013). Media dalam kehidupan dan perkembangan kanak-kanak. *Jurnal Pengajian Media Malaysia*, Vol. 15, Bil. 2, 2013, 27-39.
- Yong, S.Q. (2011). *A study of internet addiction among students of Sekolah Menengah Jenis Kebangsaan Pei Yuan, Kampar*. (Tesis Sarjana Tidak Diterbitkan). Universiti Tuanku Abdul Rahman, Kampar.
- Zakaria Stapa, Ahmad Munawan Ismail & Noranizah Yusuf. (2012). Faktor persekitaran sosial dan hubungannya dengan pembentukan jati diri. *Jurnal Hadhari Special Edition (2012)*, 155-172. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.